

СЕКЦИЯ 2. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ АРКТИКИ И ИХ ОСВОЕНИЕ

центральной исполнительной власти (на региональном уровне республики), хотя и имеются предпосылки успешного социально-экономического развития региона. Для эффективной реализации принятого вышеуказанного плана рекомендуется применение территориального подхода, учитывающего особенности каждого района в отдельности, а не по природно-зональному или хозяйственному признаку, полностью не учитывающему создания транспортно-логистической структуры в арктических районах.

2. Природная и социально-экономическая среда являются важными факторами влияния на формирование экономической политики.

Учитывая все вышеперечисленные факторы, было бы возможно создание мощной топливно-энергетической базы в арктической части РС (Я) с мировой ориентацией.

Литература

1. Официальный сайт Государственной комиссии по вопросам развития Арктики [Электронный ресурс]. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

ОБСТАНОВКИ СОВРЕМЕННОГО ОСАДКООБРАЗОВАНИЯ НА ПОДВОДНОМ БЕРЕГОВОМ СКЛОНЕ ГУБЫ БУОР-ХАЯ (ЮГО-ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ МОРЯ ЛАПТЕВЫХ)

А.С. Рубан

Научные руководители: профессор А.К. Мазуров, научный сотрудник О.В. Дударев
*Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
г. Томск, Россия*

Актуальность. В настоящее время интерес к арктическому шельфу быстро усиливается вследствие его перспективности на углеводородное сырье и другие минеральные ресурсы. Между тем, уровень знаний о процессах, протекающих в арктической системе, еще крайне недостаточен. До сих пор существует дефицит данных о природных процессах в криолитозоне, что определяет дискуссионный характер решения многих региональных проблем. В такой обстановке получение любой новой научной информации вносит определенный вклад в познание развития природы Арктики.

Цель исследований: выявление особенностей процессов осадкообразования и трансформации вещества на примере микромасштабного полигона в области интенсивной термоабразии и взвешенного стока рек (рис. 1).

Фактический материал и методы исследований. В основу работы положены результаты ряда многолетних натурных наблюдений и аналитических исследований за период с 1999 по 2016 гг. Количество станций в пределах района наблюдений на подводном береговом склоне – 53. Отбор проб донных осадков проводился с помощью прямоточных гравитационных трубок и дночерпателя типа Van Veen. Взвешенный материал отбирался с помощью фильтровальной установки Millipore. Гранулометрический анализ выполнялся на лазерном анализаторе размера частиц «Analysette-22».

Результаты и обсуждение. В поверхностных водах района работ выявлены два устойчивых максимума содержания взвеси, маркирующих источники сноса вещества. Это акватории авандельты вдоль юго-восточных протоков дельты р. Лена со значениями $6,5 \div 122$ мг/л и вокруг о. Муостах с вариациями содержания в несколько раз выше ($27,7 \div 594$ мг/л).

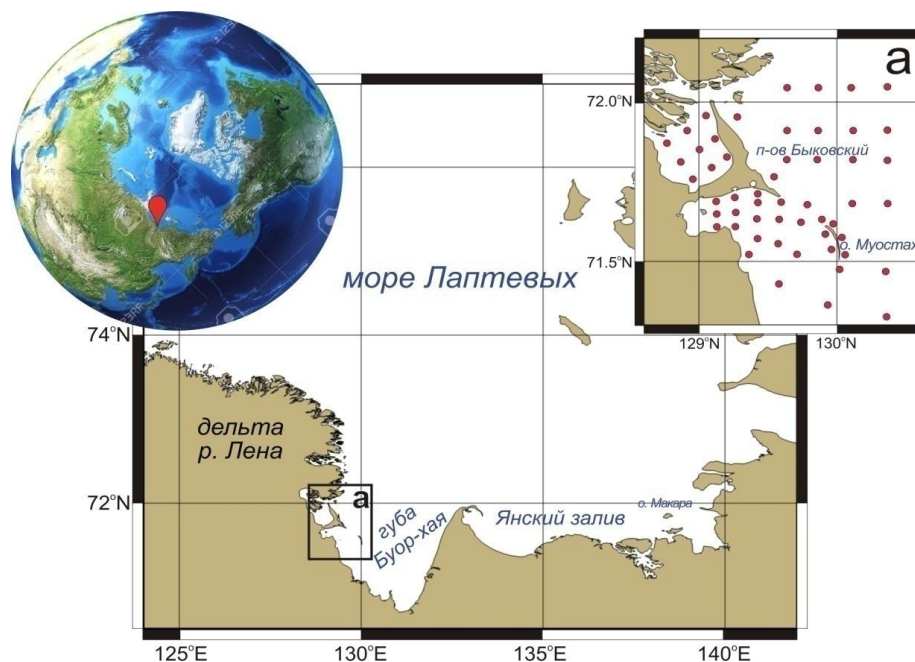


Рис. 1. Района исследований и расположение океанографических станций

Обнаруженные зоны высокой мутности сохраняются и у дна, что предопределено однородностью вертикальной термохалинной структуры водной толщи (рис. 2).

В зимний период содержание взвеси уменьшается в сравнении с арктическим летом на один-два порядка. Средние значения в поверхностных водах над авандельтой составляют 4,1 мг/л, у дна 6,7 мг/л.

Характер распределения взвешенного материала имеет циркумтерральную структуру, т.е. параллельную береговой черте (рис. 2), что является характерным для приустьевых областей [1, 2].

Такие же особенности прослеживаются и в распределении донных осадков района работ.

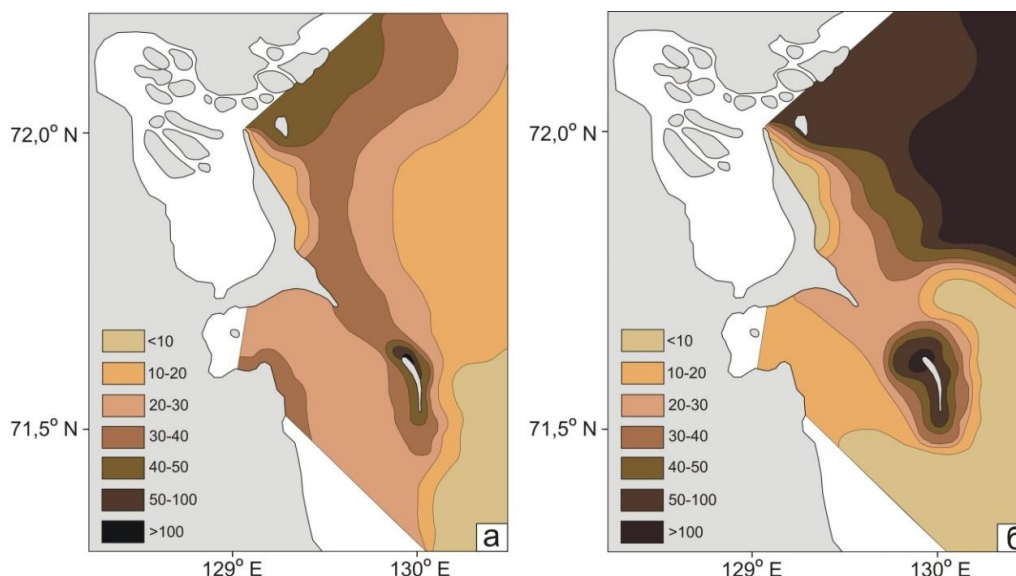


Рис. 2. Структура пространственного распределения взвешенного материала (мг/л) в водах поверхностного (а) и придонного (б) горизонтов. Безледный период

Заключение. Циркумтерральная пространственная структура распределения взвеси и донных осадков указывает, что все мелководье района наблюдений до глубин 7-12 м в настоящее время представляет собой область преимущественного транзита вещества с доминированием эрозионных процессов. Глубже воздействие гидродинамических процессов ослабевает, что является причиной седиментации частиц, как из водной толщи, так и из придонных нефелоидных потоков. Подводная эрозионно-аккумулятивная терраса в настоящее время является зоной распространения песчаного и песчано-алевритового материала из терригенных источников.

Литература

1. Charkin A.N. et al. Peculiarities of the formation of suspended particulate matter fields in the Eastern Arctic seas. Doklady Earth Sciences, 2015. – Vol. 462 (2). – P. 626 – 630.
2. Salvadó J.A. et al. Organic carbon remobilized from thawing permafrost is resequenced by reactive iron on the Eurasian Arctic Shelf. Geophysical Research Letters, 2015. – Vol. 42 (19). – P. 8122 – 8130.

ОБЩЕГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПЕРСПЕКТИВ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ СЕВЕРНОГО СКЛОНА АЛДАНСКОЙ АНТЕКЛИЗЫ

С.И. Седалищева

Научный руководитель профессор А.Ф. Сафронов

Институт проблем нефти и газа СО РАН, г. Якутск, Россия

Алданская антеклиза расположена на юго-восточной части Сибирской платформы, сложена интенсивно преобразованными, глубоко метаморфизованными и дислоцированными магматическими и метаморфическими породами.

В 30-х гг. XIX столетия впервые начали изучать нефтегазоносность северных склонов Алданской антеклизы [2]. В результате проведенных исследований по рекам Толба, Амга, Алдан были установлены обширные по площади региональные нефтебитумопроявления. В пробуренной на реке Толбе скважине обнаружены не только такие проявления в широком стратиграфическом диапазоне по разрезу кембрия, но и получены притоки нефти с постоянным дебитом 0,75 л/сутки на глубине 372,18 м из кавернозных доломитов. Очень важным результатом работ явилось выявление в разрезах скважины и в естественных обнажениях высокобитуминозных доломито-известковых пород – потенциальных нефтегазоматеринских толщ, причем не только в бассейне реки Толба, но и в обнажениях реки Амги [1].

В итоге проведенных работ к началу 60-х годов прошлого столетия преимущественно в северных районах Алданской антеклизы выявлено около 4-х десятков локальных поднятий, как, предполагалось, потенциальных объектов для нефтегазопромысловых работ, а также установлены многочисленные нефтебитумопроявления в естественных обнажениях.

Региональная нефтегазоносность территорий определяется сочетанием в разрезах резервуаров пластов, обладающих емкостно-фильтрационными свойствами, и флюидоупоров. Это один из главнейших необходимых факторов, который определяет нефтегазоносность территории. Толщина пород рифейского возраста на центральных и северо-западных участках антеклизы колеблется от первых десятков до 400-500 м, разрез представлен преимущественно известково-